Entomologische Zeitung

herausgegeben

von dem

entomologischen Vereine zu Stettin.

Redaction:
C. A. Dohrn, Vereins-Präsident.

In Commission bei den Buchhandlungen von E. S. Mittler in Berlin, Fr. Fleischer, und Dyk in Leipzig.

No. 11. 12. Jahrgang. November 1851.

Vereinsangelegenheiten.

In der Sitzung am 9. October wurde Herr Edward Newman in London zum Mitgliede des Vereins aufgenommen.

Für die Bibliothek ist eingegangen:

Transactions of the entom. soc. of London. New series I., 6 with 2 plates. (Smith Nest of Polistes lanio [cont.] id: Habits of Australian Hymenoptera. Cogan: a new species of Lithocolletis [nigrescentella]. Stainton: on Gracilaria [cont.]. Davy: on the effects of certain agents on Insects. Proceedings.)

Austausch.

The Zoologist, September No. 105. (Douglas: entomolog. localities [cont.]. H. Doubleday: The Museum catalogue of British Lepidoptera. Chaumette: Larvae of Limenitis Sibylla and Camilla. Im Appendix hat Stainton angefangen, den Aufsatz über Lithocolletis von Gr. Nicelli der Febr. No. 1851 dieser Zeitung ins Englische zu übersetzen.)

Geschenk des Redacteurs, Herrn Edw. Newman.

Annuaire pro 1851, Bulletins tome 17, II. 1850, tome 18, I. 1851, Mémoires tome 25 de l'Académie Royale des sciences etc. etc. de Belgique. Bruxelles, Hayez; (enthalten

nichts entomologisches ausser der in den Mémoires abgedruckten Abhandlung. P. J. van Beneden Recherches sur la faune litorale de Belgique. Les vers cestoïdes.
Austausch.

Baudet-Lafarge Monographie des carabiques, Thibaud-Landriot. Clermont-Ferrand 1836.
Geschenk des Herrn E. Mulsant in Lyon.

B. Gerhard, Versuch einer Monographie der Lycaenen als Beitrag zur Schmetterlingskunde mit Abbildungen nach der Natur. Heft 6 und 7. Hamburg 1851.
Geschenk des Herrn Verfassers.

Todes-Anzeige.

(Verspätet.)

Der um das entomologische Studium hochverdiente Dekan und Pfarrer Phil. Willbr. Jak. Müller, Ehrenmitglied des Vereins, ist am 31. März d. J. in einem Alter von 79 Jahren zu Odenbach am Glan (in der bayr. Pfalz) gestorben.

Ich wünschte im Stande zu sein, mit dieser Nachricht zugleich einen Necrolog dieses durch Geist, Gelehrsamkeit und christliche Frömmigkeit ausgezeichneten Mannes verbinden zu können. Obgleich nur zwei Tagereisen von dem Wohnorte des Verstorbenen entfernt, hatte ich doch nie das Glück, den ausgezeichneten Entomologen näher kennen zu lernen, zumal leider seine letzten zehn Lebensjahre von solcher Geistesschwäche befallen waren, dass er seiner früheren entomolog. Thätigkeit sich kaum noch erinnern konnte. Auch sind mir seine zum Theil mit Andern herausgegebenen Bücher so wie die verschiedenen Zeitschriften, in denen er seine zahlreichen entomolog. Entdeckungen, Beobachtungen und Erfahrungen niedergelegt hat, nicht zur Hand.

Möchte es desshalb einem andern Mitgliede unsers Vereins, falls es mit dem Gange des Lebens und der Studien dieses Gelehrten vertraut ist, gefallen, Müller's Necrolog in unserer Zeitung zu veröffentlichen, wofür das Entomologische Publikum zum besten Danke sich verpflichtet fühlen würde.

Franck.
Subrector in Annweiler.

Wissenschaftliche Mittheilungen.

Versuch
einer kritisch-systematischen Aufstellung der europ. Lepidopteren mit Berücksichtigung der Synonymie

von

C. Keferstein.

(Schluss.)

VIII. Equitides.

A. Papilio.

297. Podalirius O. Hb. 388. 389., Esp. tab. 1. f. 2., Herbst tab. 45. f. 3. 4., Meigen tab. 1. f. 1., Godart I. pl. 1. f. 1., Wood pl. 52. f. 1. F.
Var. Feisthameli Godart Suppl. I. II. pl. 1. f. 1., H. S. tab. 87. f. 414—416. Spanien. Algerien.

Anmerk. Den Nachweis, dass dieser Schmetterling keine eigene Art, sondern nur Varietät ist, hat Lucas in den Annal. de la Soc. Ent. deuxième série Tome 8 de 1850 pag. 83 sqq. geführt.

298. Alexanor Tr. Hb. 787. 788., Esp. tab. 110. Cont. 65. f. 1. Meigen tab. 2. f. 1., tab. 124. f. 1., Godart II. pl. 1 Fr. Beitr. I. tab. 19. Südfrankreich.

299. Hospiton Bd. H. S. tab. 54. f. 249. 250. Sardinien.

300. Machaon O. Hb. 390. 391., Esp. tab. 1. f. 1., Herbst. 45. f. 1. 2., Meigen tab. 1. f. 2. 3., Godart I. pl. 1. f. 2. Wood pl. 1. f. 1. F.
A: Fr. N. B. I. tab. 74.
A: Fr. N. B. IV. tab. 290. f. 1.
A: Sphyrus Hb. 775. 776.

301. Xuthus Bd. pl. 1., H. tab. 86. f. 411—413. China.

Anmerk. Bd. nimmt diesen Schmetterling als Europäer auf, indem er aus dem chinesischen Reiche nach dem asiatischen Russland hinüber streife. In den an Russland grenzenden chinesischen Provinzen ist er meines Wissens noch nicht gefangen. Auch Russland fehlt er, und hat ihn Herr Prof. Eversmann in seiner mir handschriftlich mitgetheilten Fauna Russica nicht mit aufgenommen, weshalb ihm das europäische Bürgerrecht nicht zugesprochen werden kann.

B. Thaïs.

302. Cerisyi Tr. Hb. 890. 891. 1012. 1013., Meigen tab. 124. f. 3., Godart Suppl. I. II. pl. 2. f. 1., Bd. pl. 2., Fr. Beitr. III. tab. 12. f. 1., Fr. N. B. III. tab. 193. f. 3. ♀, tab. 259. ♄. Türkei.

303. Polyxena O. Hb. 392. 393., Herbst tab. 250. f. 1. 2., Meigen tab. 2. f. 2. D.
Rumina Esp. tab. 15. f. 1., tab. 53. Cont. 3. f. 2. C.
Hypsipyle Godart II. pl. 3. f. 1. 2.
A: Rumina alba Esp. tab. 105. Cont. 60. f. 1. 2., Meigen tab. 2. f. 3.
A: Cassandra Hb. 910–913., Bd. pl. 13. f. 1. 2., Fr. N. B. I. tab. 7. f. 1.
Creusa Meigen tab. 42. f. 1.
A: Demnosia Fr. N. B. I. tab. 7. f. 2.

304. Medesicaste O. Hb. 632., Meigen tab. 2. f. 3., Godart II. pl. 3. f. 3. 4. Südfrankreich.
Rumina Hb. 394. 395., Herbst tab. 250. f. 3. 4.
Rumina australis Esp. tab. 72. Cont. 22. f. 4.
Var. a Rumina O. Hb. 633. 634., Godart Suppl. I. II. pl. 14. f. 1. 2. Südfrankreich.
Var. b Honoratii Bd. pl. 3. f. 3—5., Godart Suppl. I. II. pl. 2. f. 3., Fr. N. B. V. tab. 417. f. 1. 2., H. S. tab. 53. f. 251. 252. Südfrankreich.

C. Doritis.

305. Apollinus O. Herbst tab. 250. f. 5—8., Meigen tab. 3. f. 1., tab. 124. f. 2., Fr. B. III. tab. 172. f. 2., Fr. N. B. III. tab. 253., H. S. tab. 54. f. 253—256. Türkei.
Apollina Bd. pl. 4. f. 1. 2., Godart Suppl. I. II. pl. 1. f. 2.
Thia Hb. 635. 636. 686. 687.
Pythius Esp. tab. 117. Cont. 72. f. 1—4.

*306. Tenedius Eversm. in litt. Russland.

*307. Apollonius Eversm. in litt. Russland.

308. Apollo O. Hb. 396. 397. 730. 731., Herbst tab. 85. f. 1—4., Meigen tab. 3. f. 2., Godart II. pl. 2. f. 1., Wood pl. 53. f. 3., Esp. tab. 2. f. 1. D.
A: Esp. tab. 64. Cont. 14. f. 1. 2.

309. Delius O. Hb. 649—652., Esp. tab. 115. Cont. 70. f. 5., Hb. 683. 685., Meigen tab. 4. f. 2. D.
Phoebus Hb. 567. 568., Meigen tab. 4. f. 1., Godart II. pl. 2. f. 2.
Apollo Esp. tab. 112. Cont. 67. f. 5.

A: Delius? H. S. tab. 66. f. 317. 318.

*310. Clarius H. S. tab. 54. f. 257. 258. Russland.

311. Nomion Bd. pl. 4. f. 3., Godart Suppl. I. II. pl. 43. f. 1., H. S. tab. 66. f. 316., tab. 85. f. 409. 410. Russland.

*312. Actius Eversm. in litt. Russland.

313. Corybas Bd. Russland.

*314. Delphius Eversm. in litt. Russland.

315. Mnemosyne O. Hb. 398., Esp. tab. 2. f. 2. 3., Esp. tab. 58. Cont. 8. f. 5., Herbst tab. 85. f. 5. 6., Meigen tab. 4. f. 3., Godart II. pl. 2. f. 3., Fr. N. B. III. tab. 217., Wood pl. 53. f. 4. D.

*316. Stubbendorfii Eversm. in litt., früher Berecyntius. Russland.

D. Ismene.

*317. Helios Nickerl. Entomologische Zeitung de 1846 S. 207 nebst Abbildung. Russland.
Clodius Menétr. in litt.

IX. Hesperides.

A. Syrichthus.

318. Malvarum O. Meigen tab. 54. f. 1., Godart I. pl. 12. secund. f. 5. F.
Malvae Hb. 450. 451., Wood pl. 53. f. 17.
Alceae Esp. tab. 51. Cont. 1. f. 3.
Var. a Altheae Hb. 452. 453. Meigen tab. 54. f. 4., Godart II. pl. 28. f. 8. Russland. Südfrankreich.
Flocciferа? Zell. Isis de 1847. S. 286. Sicilien.
Var. b Baeticus Ramb. faune d'Andal. pl. 12. f. 3. 4. Spanien.
Marrubii H. S. tab. 3. f. 14. 15., Fr. N. B. V. tab. 397. f. 2. 3.

319. Lavaterae O. Hb. 454. 455., Esp. tab. 82. Cont. 32. f. 4., Meigen tab. 54. f. 2., Godart II. pl. 28. f. 7. 8. D.

320. Tessellum O. Bd. 4., Hb. 469. 470., Ramb. faune d'Andal. pl. 8. f. 1. 2. Spanien. Russland.

321. Proto O. Hb. 918—921., Esp. tab. 123. Cont. 78. f. 5. 6., Meigen tab. 55. f. 1., Godart Suppl. I. II. pl. 42. f. 7. 8., Bd. pl. 46. f. 4. 5., Fr. N. B. IV. tab. 361. f. 5. Südeuropa. Russland.

322. Cribrellum H. S. Hespertiden ab. 3. f. 12. 13., Fr. N. B. IV. tab. 349. f. 1. Türkei. Russland.

323. Phlomidis H. S. Hesperid., tab. 2. 8. f. 9. Türkei. Russland.

324. Cynarae Bd. Fr. N. B. IV. tab. 349. f. 2., H. S. Hesperid. tab. 1. f. 4. 5. ♂, tab. 2. f. 6. 7. ♀. Rambur faune d'Andal. pl. 8. f. 4. 5. Türkei. Spanien. Russland.

325. Centaureae Bd. H. S. Hesperid. tab. 1. f. 1—3., Rambur faune d'Andal. pl. 8. f. 10. Russland.

326. O. Godart Suppl. I. II. pl. 41. f. 7. 8. Dalmatien.
Orbifer Hb. 803—806., Bd. pl. 47. f. 1. 2., Fr. N. B. IV. tab. 362. f. 1.
Orbifera Godart Suppl. I. II. pl. 42. f. 5. 6.
A: Tesselloides H. S. Hesperid. tab. 2. f. 10. 11. Türkei.

327. Alveolus O. Hb. 466. 467., Meigen tab. 55. f. 2., Godart I. pl. 12. secund. f. 3., Fr. N. B. IV. tab. 361. f. 2. 3. Rambur faune d'Andal. pl. 8. f. 15., Wood pl. 3. f. 75. F.
Malvae minor Esp. tab. 36. Suppl. 12. f. 5.
Malvae Esp. tab. 51. Cont. f. 1. 2.
Frittillum Hb. 464. 465.
A: Alveolus Hb. 597.
Var. a Taras Meigen tab. 55. f. 3. F.
Alveolus Hb. 847. 848.
*Var. b Melotis Godart Suppl. I. II. pl. 42. f. 1. 2. Insel Milo.

328. Sertorius O. Meigen tab. 54. f. 6., Fr. N. B. IV. tab. 361. f. 4. F.
Sao Hb. 471. 472., Godart II. pl. 28. f. 3. 4.

329. Therapne Bd. pl. 46. f. 6. 7., Godart Suppl. I. II. pl. 42. f. 9. 10., H. S. Hesperid. tab. 3. f. 16. 17. Annal. de la Soc. Entom. Tom. 1. de 1832. pl. 7. f. 4. Corsica.

330. Sidae O. Hb. 468., Esp. tab. 90. Cont. 40. f. 3., Meigen tab. 54. f. 3., Godart II. pl. 27. f. 5. 6., Fr. N. B. IV. tab. 361. f. 1. Russland.

331. Carthami O. Bd. 4., Hb. 721—724., Meigen tab. 54. f. 5., Godart Suppl. I. II. pl. 42. f. 3. 4., Fr. N. B. IV. tab. 349. f. 3. Rambur faune d'Andal. pl. 8. f. 8. D.
Malvarum Esp. tab. 23. f. 2.
Tesselum Godart I. pl. 12. f. 4. 5., Ochsenheimer I. 2. S. 205.

332. Cirsii Bd. Godart Suppl. II. pl. 28. f. 1. 2., H. S. Hesper. tab. 6. f. 33. 34. Rambur faune d'Andal. pl. 8. f. 12. Spanien. Südfrankreich.

333. Fritillum O. Fr. N. B. IV. tab. 349. f. 4. Rambur faune d'Andal. pl. 8. f. 14. D.
Alveus Hb. 461—463., Meigen tab. 54. f. 7.
Var. Alveus O. Hb. 506., Godart Suppl. I. II. pl. 50. f. 7. 8. Rambur faune d'Andal. pl. 8. f. 3., Bd. pl. 46. f. 1—3. D.
Cacaliae Bd. H. S. Hesper. tab. 4. f. 23—25. Rambur faune d'Andal. pl. 8. f. 6. 7.
Coecus Fr. N. B. VI. tab. 493. f. 3. 4.
Var b Serratulae Bd. Ramb. faune d'Andal. pl. 8. f. 9., H. S. Hesper tab. 4. f. 18—22.? Russland. Spanien.
Var. c Onopordi Bd. Rambur faune d'Andal. pl. 8. f. 13., H. S. Hesper. tab. 6. f. 31. 32.? Spanien.

Anmerk. Die Herrich-Schäffersche Abbildung ist von der Ramburschen verschieden, scheint in Betreff der Unterseite mehr dem Syr. Sidae zu ähneln, und zeigt einen andern Schmetterling als Rambur.

*Var. d Carlinae Bd. Rambur faune d'Andal. pl. 8. f. 11. Spanien.

B. Thanaos.

334. Tages O. Hb. 456. 457., Esp. tab. 23. f. 3., Meigen tab. 55. f. 4., Godart I. pl. 12. secund. f. 4., Wood pl. 3. f. 76. F.
Var. a Cervantis Bd. Fr. N. B. V. tab. 417. f. 3. Spanien.
*Var. b Unicolor Fr. N. B. VI. tab. 505. f. 1. Türkei.

335. Marloyi Bd. pl. 47. f. 6. 7. Türkei.
Sericea H. S. Hesper. tab. 5. f. 29. 30., Fr. N. B. III. tab. 265. f. 4.

C. Steropes.

336. Steropes. Tr. Hb. 473. 474., Esp. tab. 41. Suppl. 17. f. 1., tab. 80. Cont. 30. f. 4., Meigen tab. 55. f. 5., Godart I. pl. 12. secund. f. 1. pl. 12. tert. f. 1. D.
Aracynthus Bd.

337. Paniscus O. Esp. tab. 28. Suppl. 4. f. 2., Meigen tab. 55. f. 6., Godart I. pl. 12. f. 1. 2., Wood pl. 3. f. 77., Fr. N. B. tab. 513. f. 1. F.
Brontes Hb. 475. 476.
A: Paniscus Esp. tab. 95. Cont. 50. f. 5.

338. Sylvius O. Hb. 477. 478. 641—644., Esp. tab. 80. Cont. 30. f. 5. 6., Godart II. pl. 27. f. 1. 2., Wood pl. 53. f. 18. D.

Silvicola Meigen tab. 55. f. 7.

339. Argyrostigma Eversm. in litt. Russland.

D. *Hesperia.*

340. Comma O. Hb. 479—481., Esp. tab. 23. f. 1., Meigen tab. 56. f. 2., Godart I. pl. tert. f. 4., Wood pl. 3. f. 87. F.

*341. Bucephala Wood pl. 3. f. 82. England. Ob Europäer?

342. Sylvanus O. Eb. 482—484., Esp. tab. 36. Suppl. 12. f. 1., Meigen tab. 56. f. 3., Godart I. pl. 12. secund. f. 2. pl. 12. tert f. 3., Wood pl. 2. f. 80. F.

343. Linea O. Hb. 485—487., Meigen tab. 56. f. 4., Godart I. pl. 12. f. 3., pl. 12. tert. f. 2., Wood pl. 3. f. 78. F.
Thaumas Esp. tab. 36. Suppl. 12. f. 2. 3.

344. Lineola O. Meigen tab. 56. f. 5., Godart Suppl. I. II. pl. 41. f. 1—3., Bd. pl. 47. f. 4. 5. D.
Virgula Hb. 660—663. ♂. ♀.
Venula Hb. 666—669. ♀.

345. Actaeon G. Hb. 488—490., Esp. tab. 36. Suppl. 12. f. 4., Meigen tab. 56. f. 6., Godart II. pl. 27. f. 3. 4., Wood pl. 3. f. 79. F.

346. Pumilio O. Meigen tab. 56. f. 1., Fr. N. B. tab. 513. f. 2. 3. Südeuropa. Türkei.
Pygmaeus Hb. 458—460., Esp. tab. 99. Cont. 54. f. 3.
Nostradamus Godart Suppl. I. II. pl. 41. f. 4—6., H. S. Hesper. tab. 6. f. 35. 36.

*347. Aetna Bd. Fr. N. B. V. tab. 417. f. 4., H. S. Hesper. tab. 5. f. 26—28. Sicilien.
Nostradamus Bd. pl. 47. f. 3.

Anmerk. Bd. benennt Sicilien als Vaterland. Zeller hat diesen Schmetterling dort nicht gefunden. Ich möchte in dem bei Bd. abgebildeten ♂ einen Ochsenheimerschen Pumilio erkennen, und die bei Fr. und. H. S abgebildeten ♀ für Exoten halten.

Eine
Excursion auf den Patscher Kofel bei Innsbruck

von
Dr. Adolph Speyer in Rhoden.

Wen etwa von den geneigten Lesern dieser Zeitung sein guter Stern nach der Hauptstadt des schönen Tyrols führen sollte, dem rathe ich, Innsbruck nicht zu verlassen, ohne den prächtigen Berg bestiegen zu haben, der in die Strassen der Stadt hineinschaut, — unbeirrt durch seinen übel klingenden Namen — den Patscher Kofel. Für den, im Verhältniss zur Höhe des Berges, nicht sehr beschwerlichen Marsch wird er sich — wenn anders das Wetter ihn begünstigt, durch eine der grossartigsten und zugleich reizendsten Alpenfernsichten und, ist er Lepidopterolog, durch reiche Beute entschädigt finden. Mir wenigstens wird der 23. Juli 1850 stets in dankbarer Erinnerung bleiben, als einer jener seltenen Tage ungetrübten Genusses einer erhabenen Natur, wie man sie aber nur auf einer Alpenhöhe feiern kann.

Der Patscher Kofel ist ein mächtiger, massiger Glimmerschieferberg, der im Südosten von Innsbruck aus der Kette der Centralalpen gegen das Innthal vortritt. Sein Gipfel erscheint, von Innsbruck aus gesehen, in Gestalt einer regelmässig gewölbten, breiten Kuppe und erinnert in vergrössertem Maassstabe an den Geisberg bei Salzburg. Man erreicht ihn zu Fusse in fünf Stunden, kann aber auch die Hälfte des Wegs bis zu dem Wallfahrtsorte Heiligwasser fahren. Dieser liegt am Abhange des Berges, schon so ziemlich in der Hälfte der Höhe, die überhaupt erstiegen werden muss, und es findet sich daselbst eine Gastwirthschaft, wo man sich restauriren und einen Führer erhalten kann. Ein solcher ist von hier bis zur Spitze nicht wohl zu entbehren. Wer die Excursion ohne grössere Anstrengung abmachen und zugleich noch Sammlerzwecke verfolgen will, der geht oder fährt am zweckmässigsten Abends bis Heiligwasser und übernachtet daselbst, um für die beschwerlichere Partie des Weges die Morgenfrühe benutzen zu können. Ein voller Tag ist nicht zu viel für ein so ausgedehntes Revier. Uns gestattete die beschränkte Zeit nur einen Besuch von wenigen Stunden. Wir haben deshalb die reiche Falterfauna des Berges mehr bemerken, als ausbeuten können. Auf den zeitraubenden Fang der Microlepidopteren mussten wir fast ganz verzichten.

Es war ein ruhiger heiterer Morgen, als wir, mein Bruder August und ich, das Gasthaus „zum goldnen Stern", verliessen und gerade mit dem Glockenschlage Fünf über die Innbrücke

schritten. Wir wanderten durch die breiten Strassen der Neustadt, bei der Prämonstratenser Abtei Wiltau vorüber, zum Fusse des durch die Kämpfe von 1809 bekannten Berges Isel. Hier wurde die Sillbrücke überschritten, in deren Nähe wir Tags zuvor eine Jagd auf Dor. Apollo gemacht hatten, und nun den Berg Isel, der eine Vorstufe des Patscher Kofels bildet, hinangestiegen. Der Pfad ist angenehm und führt durch herrliche, duftige Fichtenpartien. Hat man die Höhe erreicht, so passirt man die beiden Dörfchen Vill und Igel und tritt jenseits derselben in den Anfangs lichteren und durch grasreiche Plätze unterbrochenen, dann immer dichter werdenden Fichtenwald, der den Fuss des Patscher Kofels bekleidet. Der Pfad wird nun steiler und führt an einer Reihe von Leidensstationen vorbei, welche mit dem Wallfahrtsorte selbst schliessen — in einer Höhe, welche wir nach der bekannten von Innsbruck (1700 P. F.) und dem Gipfel des Berges (6906 P. F.) auf 3800—4000′ schätzen. Dichter Fichtenwald umschliesst weit und breit den Platz und eine entzückende Aussicht über das Innthal mit seinen grandiosen Umgebungen erschliesst sich schon hier dem Auge. Wir rasteten trotz derselben nicht länger, als nöthig war, einige Erfrischungen zu geniessen und einen wegkundigen, übrigens aber ziemlich unzurechnungsfähigen Kuhhirten als Führer und Träger unserer Mundvorräthe zu engagiren. Unter seiner Leitung ging es dann ein enges Pfädchen meist ziemlich steil in die Höhe, anfangs immer durch Nadelholzdickichte, die nur ab und zu von kleinen, grasreichen Blössen unterbrochen wurden. Noch lag der Thau dick auf den Gräsern, die Luft war frisch, und wir hatten kaum ein fliegendes Insekt bemerkt. Nun aber, nachdem wir noch ein Paar Kreuzschnabel fangende Vogelsteller in ihrer Morgenbeschäftigung gestört hatten, begann es allmählig lebendig zu werden. Hie und da flatterte eine schwarze Erebia ziemlich schwerfällig auf, ohne uns zur Nachstellung zu reizen. Crambus combinellus erhob sich häufig aus dem feuchten Grase und blieb unser Gefährte durch die ganze subalpine Region hindurch eben so treu, als er dies zwischen Fahrleiten und dem Fuscher Thörl gewesen war, als wir am 7. Juli die Tauern überstiegen. Hier, wie dort, zeigte er sich mit dem Eintritt in die Region des Nadelholzes und verlor sich mit den letzten Bäumen. Er erscheint somit als ein lepidopterologisches Characteristicum der subalpinen Region, wenn nicht etwa ein einzelnes Weibchen, welches wir im heftigen Schneegestöber auf den Pasterzwiesen in etwa 6500′ Meereshöhe fingen und ohne volle Sicherheit als Cr. taeniellus haben, doch zu Combinellus gehört. Sonst sahen wir Combinellus auch bei Heiligenblut nur zwischen 4000 und 5600′ s. m. Am zahlreichsten flog er am fuscher Tauern zwischen hohem Grase der lichten Waldstellen, an einem trüben, kühlen Morgen.

Auf einem trockenen, kurz begraseten Abhange begegnete uns hiernächst Hypochalcia auriciliella. Sie war nicht selten und flog offenbar freiwillig recht munter und oft hoch durch die Luft. Die beiden männlichen Exemplare, welche wir im Vorbeigehen mitnahmen, waren rein. Der Flugplatz mochte in etwa 5000′ Höhe liegen. Ob auch Hypoch. marginea hier vorkam, blieb unbeachtet. Wir waren begierig, den Gipfel des Berges zu erreichen; besorgend, das bis dahin herrliche Wetter möchte uns untreu werden, ehe wir der Rundschau dort oben hätten froh werden können — eine Besorgniss, die sich zum Glück als unbegründet erwies. Der Hochwald trat nun zurück und wir klommen, anfangs noch von Fichtengestrüpp und mächtigen Rhododendron-Gebüschen begleitet, den steilen, zuletzt ganz kahlen Gipfel hinan. Die letzten tausend Fuss etwa sind pfadlos und etwas unbequem steil, doch ohne alle bedenklichen Stellen, selbst für den nicht ganz schwindelfreien Wanderer. Nach einer starken Stunde Steigens befanden wir uns an dem „Steinmännel", welches die höchste Erhebung des Berges bezeichnet, ruhten und genossen. Das Panorama ist unbeschreiblich schön und grossartig. Unter uns, in grosser Tiefe, lag das weite Innthal mit seinen Städten, Dörfern und Burgen, die freilich aus dieser Vogelperspektive zu sehr minutiösen Dimensionen zusammenschrumpfen. Man folgt dem Laufe des Stroms noch auf- und abwärts viele Meilen weit. Gegenüber, als nördliche Thalwand, zieht die gewaltige, graue, schneefleckige Mauer der höchsten Kalkalpen, zu dieser Stunde malerisch bekränzt von guirlandenförmig aneinandergereihten Haufenwolken, aus denen die Zinnen der Berge aufragten. Von der auffallenden Gestalt der massigen, kalkweissen hohen Mundi im Westen, hinter welcher das Wettersteingebirge mit der Zugspitze aufsteigt, folgt der Blick dem Zuge der zackigen Riesenmauer über die Martinswand, den Solstein, Frauhütt, den Salzberg und das Lafatscher Joch bis zum fernen Kaisergebirge bei Kufstein im äussersten Nordosten. Gerade gegen Süd läuft die Strasse nach Italien aufwärts bis zum Brennerpasse. Nach Osten hin wird die Aussicht durch die 1000 Fuss höhere Glunteser Spitze beschränkt; sie würde sonst bis zum Venediger und Glockner reichen. Ersatz dafür bieten aber die weiten Schneegefilde der Stubacer Feenergruppe im Südwesten, welche man in grosser Ausdehnung überschaut. Denkt man sich über alle diese Herrlichkeiten das reine Blau eines schönen Sommertags und heitern Sonnenschein gegossen, so wird man es erklärlich finden, dass wir eine geraume Zeit über dem Anschauen der unbelebten Natur die belebte vergassen. Da indess Alles seine Zeit hat, so erwachte endlich das entomologische Gewissen in uns und wir überblickten das Terrain, welches unser Jagdrevier bilden sollte, mit prüfendem Auge.

Der kahle Gipfel des Berges bildet eine Fläche von ziemlich bedeutender Ausdehnung, die indess keineswegs so regelmässig sanft gewölbt und eben ist, als sie vom Thale aus erscheint. Erhöhungen wechseln mit den muldenförmigen Vertiefungen, deren Sohlen hie und da nicht unansehnliche Streifen schmutzigen Schnees trugen. Diese Sohlen und theilweise auch ihre Lehnen sind leidlich frisch begrünt und reich an niedrigen Alpenkräutern, sonst ist der Boden dürr, die Vegetation kärglich und grosse Strecken, wo das nackte, glitzernde Schiefergestein zu Tage geht, nur mit Flechten bekleidet oder unter Felsgetrümmer vergraben. Ein so steiler, den Stürmen von allen Seiten preisgegebener Ort scheint wenig geeignet, eine reiche Fauna zu erzeugen, und wir gingen mit keineswegs glänzenden Erwartungen an das Geschäft, sie zu erforschen.

Schon beim Ersteigen des Gipfels hatten wir eine Hesperide gesehen und im Vorbeigehen einzelne gefangen, die uns neu war: Hesp. Cacaliae H. S. Sie war von etwa 6000′ bis zur Spitze des Berges nicht selten, besonders an grasreicheren Stellen der Mulden. In Flugweise und Benehmen glich sie H. Fritillum und den übrigen Verwandten. Sehr viele Exemplare waren verflogen; unter den zwölf, die wir mitnahmen, ist nur die Hälfte frisch; drei davon sind Weibchen. Alle stimmen in Grösse, Gestalt und Zeichnung überein und gut zu Herrich-Schäffers Abbildung und Beschreibung. Ein Variiren zeigt sich fast nur in der Grösse der weissen Fleckchen auf der Oberseite der Flügel. Die Weibchen haben sie kleiner und von den kleinsten fehlt eins oder einige den kleinfleckigen Exemplaren ganz, wie das bei den nächstverwandten Arten ebenso der Fall ist. Zu den Herrich-Schäfferschen Angaben finde ich Folgendes zu bemerken: Die Grösse aller unserer Stücke ist fast gleich, die weiblichen sind um ein Geringes grösser als die Männchen. Beide Geschlechter übertreffen darin Serratulae, Alveus und noch mehr Fritillum in der Art, dass die beiden Weibchen von Serratulae, welche ich vor mir habe, die Grösse der männlichen Cacaliae erreichen. Von Alveus besitze ich nur 3 Männchen, welche etwas unter denen von Cacaliae bleiben; meine 5 weiblichen Fritillum sind kleiner als die kleinsten männlichen Cacaliae. Der Unterschied im Flügelschnitt unter den vier Verwandten ist nicht so sehr auffallend. Cacaliae hat die breitesten Flügel, deren hintere am Innenwinkel mir weniger verlängert scheinen, als bei den übrigen (Herrich-Schäffer bemerkt das Gegentheil). Die charakteristische Form des weissen Mittelflecks auf der Unterseite der Hinterflügel ist bei allen Exemplaren deutlich und übereinstimmend, doch hat auch eine männliche Serratulae vom Patscher Kofel und eine aus der wildunger Gegend den Mittelfleck nicht gegen die Wurzel gerade abgestutzt, sondern an gleicher Stelle wie Cacaliae mit

einem kleinen Vorsprung in Zelle 4. Was Herrich nicht hervorhebt, aber allen unseren Cacaliae ein von Serratulae etc. auffallend abweichendes Gepräge giebt, ist die reichliche und gleichmässige weissliche Bestäubung des dunklen Grundes sowohl oben als auf der Unterseite. Sie besteht aus feinen Haarschuppen und erzeugt in Verbindung mit der, auch von H. S. hervorgehobenen, weniger scharfen Begrenzung der hellen Zeichnungen ein mattes, rauhes, verwischtes Ansehn, wie es bei keiner der nächsten Arten in diesem Grade vorkommt. Im Bau der einzelnen Körpertheile habe ich ohne Erfolg nach Unterschieden gesucht. Sind nun alle angegebenen Merkmale einzeln genommen unerheblich, so bestimmt mich doch der Totaleindruck und die genaue Uebereinstimmung der verglichenen Exemplare, die Artrechte von Cacaliae anzuerkennen. Bestärkt wird diese Ansicht dadurch, dass wir unter den vielen Cacaliae ein einzelnes, frisches Männchen von Serratulae fingen, mit allen Charakteren dieser Art, wie sie unsere fünf wildunger Stücke zeigen. (Zu denselben gehört auch die Beschaffenheit der Saumlinie auf der Unterseite; sie ist ununterbrochen, auch auf den Hinterflügeln, schärfer und dunkler, als bei den drei Verwandten. Durch die braune Farbe des Flecks der Fühlerkolbe weicht Serratulae nur von Alveus und Fritillum ab, wo er rothgelb ist, stimmt darin aber mit Cacaliae überein.) Die glatte, feinere Beschuppung dieses Männchens sticht auffallend von der groben, rauhen der Cacaliae ab.

Ausser diesem Exemplare kam uns keine Serratulae vor; vielleicht, weil ihre Flugzeit erst begann. Auch bei Wildungen sahen wir sie nicht vor dem letzten Drittel des Juli. *)

Die dritte Hesperie, welche wir fingen, war ein einzelnes, ebenfalls ganz frisches Weibchen von Alveolus, welches sich in nichts von den gewöhnlichen Exemplaren dieser Art auszeichnet, als eben durch seine späte Erscheinungszeit. An eine zweite Generation ist hier nicht zu denken, wo der Frühling erst mit dem Juni beginnt, nur an eine verzögerte Entwicklung. Unterhalb des Gipfels kam uns weder Alveolus noch eine andere Hesperie zu Gesichte.

Die Gattung Erebia wurde durch die einzige Manto vertreten, die dafür aber um so häufiger war — vom Gipfel des Berges bis zu etwa 5000′ herab. Gegen ihre untere Grenze nahm sie indess an Häufigkeit sehr ab. Es war das zweite Mal, dass wir ihr begegneten. Zum ersten Mal trafen wir sie zahlreich und frisch entwickelt am Südabhange des Fuschthors und von da auf dem öden Gebirgskamme gegen das Hochthor des

---

*) Auf welche Weise sich die Zweifel über Alveus, Serratulae etc., die wir in der Arbeit über die Verbreitung der Schm. in Deutschland (Ent. Zeit. 1850, S. 279) aussprachen, gelöst haben, werden wir in den Nachträgen zu jenem Aufsatze auseinandersetzen.

Heiligenbluter Tauern in 7000—7500′ Meereshöhe, auf kärglich begrasten Lehnen, in den Morgenstunden des 7. Juli. Auch damals sahen wir auf dem ganzen Tauernkamme ausser ihr keine Erebia, ja überhaupt keine Tagfalter. Manto ist somit auf die alpine und subnivale Region beschränkt und für diese eine charakteristische und zugleich eine der verbreitetsten Arten — von Lappland bis zu den Pyrenäen und dem siebenbürgischen Gebirge. Sie fliegt an ihren öden, sterilen Wohnplätzen unstät umher, ohne sich hoch zu erheben, und ruht oft auf dem kurz begrasten oder nackten Boden. Auf dem Patscher Kofel waren mehr verflogene als frische Exemplare und hier wie dort viel mehr Männchen als Weibchen. Erhebliche Varietäten sahen wir nicht, mit Ausnahme etwa eines Weibchens, welches sich durch ungewöhnliche Grösse der (vier blinden) Augenflecke der Vorderflügel auszeichnet.

Mel. Cynthia flog eben nicht selten, aber ihre beste Zeit war vorüber. Alle Exemplare zeigten Spuren längeren Flugs, was uns nicht in Verwunderung setzte, da wir sie bereits drei Wochen früher auf dem Gipfel des Geisberges gefunden hatten. Dort wohnte sie in 3500—3900′ Höhe auf üppigen Matten, hier sahen wir sie nicht tiefer als 6000′ auf dürftig vegetirenden Abhängen. Ihr Vorkommen auf dem Geisberge hatte uns damals nicht wenig überrascht, da Nickerl Cynthia „einen hohen Gebirgsbewohner, der noch sämmtlichen salzburger Sammlungen abgeht" nennt (Entomol. Zeit. 1845, S. 62). Sie war aber auf dem Geisberge, der doch den Salzburgern in die Strassen hineinschaut, gar nicht selten. Die dort am 1. Juli gefangenen, frischen männlichen Exemplare zeichnen sich durch ansehnlichere Grösse vor denen aus, welche wir vom Patscher Kofel und aus andern Gegenden der Alpen besitzen. Dagegen ist das Weiss der Oberseite beschränkter. Wahrscheinlich steht die Ausbreitung der weissen Farbe in geradem, die Grösse des Schmetterlings in umgekehrtem Verhältniss mit der Meereshöhe des Aufenthaltsorts.

Mehr als M. Cynthia nahm ein weisser Falter unsere Aufmerksamkeit in Anspruch, welcher einzeln auf der höchsten Kuppe des Berges flog — Pier. Callidice. Die wenigen Stücke, welche wir überhaupt sahen, machten durch ihren schnellen, rastlosen Flug über das coupirte Terrain die Jagd mehr mühe- als erfolgreich, so dass wir nur ein, nicht mehr ganz reines, Pärchen erbeuteten.

Auf grasreicheren Stellen zeigte sich Caen. Satyrion nicht selten, bis zur oberen Grenze der subalpinen Region herab, wo er, vielleicht wegen der hier üppigeren Vegetation, noch einmal recht häufig wurde. Die meisten Exemplare waren indess verflogen.

Von Arg. Latonia flogen einige ganz frische Männchen an einer der Mulden und liessen sich ohne Schwierigkeit fangen.

Wir nahmen ein Stück mit, welches gar keine Verschiedenheit von dem Falter unserer Hügellandschaften zeigt.

Von Heteroceren machten sich besonders Psodos trepidaria, Ennychia rupicolalis und holosericealis bemerklich. Alle drei waren vom Gipfel des Berges bis etwa 1000 Fuss tiefer nicht selten. Sie theilen mit Er. Manto das Verdienst, zur Belebung der dürren, felsigen, spärlich vegetirenden Lehnen der alpinen Region am meisten beizutragen. Als Gefährten dieser Art fanden wir sie auch auf dem Fuscher Tauern und auf dem Wege von da bis zum Südabhange des Hochthorpasses, immer zwischen 7500 und 5500′ Mh. Sie fliegen im Sonnenschein freiwillig und munter, immer dicht über den Boden hin, auf welchem sie oft, aber nicht lange, ruhen. Nur einmal haben wir eine Rupicolalis innerhalb der Baumregion gefangen, nämlich auf dem Wege von Heiligenblut zur Pasterze, etwa 5000′ ü. d. M.

Ps. trepidaria war auf dem Patscher Kofel weniger häufig, als auf den Tauern am 7. Juli. Damals fingen wir lauter männliche Falter, heute einige frische Weibchen. Die (grösseren) Männchen variiren im Farbenton und der Schärfe der Zeichnung bedeutend; die lichten Stellen sind bald mehr grünlich, bald mehr silbergrau. Bei einem Exemplare fehlen sie ganz; es ist so einfarbig braunschwarz, dass wir es anfangs für Ps. horridaria hielten. Ein anderes Männchen weicht durch schmalere, am Aussenwinkel schärfer gespitzte Flügel ab.

Ennych. rupicolalis und holosericealis zieht Herrich-Schäffer als Varietäten zusammen. Sie fliegen allerdings untereinander, sind aber zufolge des Baues der männlichen Fühler sehr verschiedene Arten. Bei Rupicolalis sind diese lang und stark, ein wenig zusammengedrückt; ihre Behaarung besteht in einer dichten, ganz gleichmässigen Pubescenz. Bei Holosericealis sind sie etwas kürzer und deutlich abstehend gefranzt; die Haare sind zu Pinselchen vereinigt, welche beiderseits in der Mitte des Schafts fast so lang sind, als der Durchmesser desselben; gegen die Spitze nehmen sie an Länge ab. Holosericealis ♀ hat dünne, fadenförmige Fühler mit einzelnen ganz kurzen Börstchen und auch unter der Loupe kaum sichtbarer Pubescenz. Sie sind nicht wohl mit denen der männlichen Rupicolalis zu verwechseln, und doch muss man vermuthen, dass dies von Herrich-Schäffer geschehen sei. Seine Bemerkung (System. Bearbeitung, Crambid. S. 18): „Das Auffallendste ist, das ich unter mehr als 50 Exemplaren von Rupicolalis nur Weiber, von Holosericealis H. 112 aber beide Geschlechter sah" — macht es sehr wahrscheinlich, dass er bei Rupicolalis ♂ ähnlich gefranzte Fühler wie bei Holosericealis suchte und, da er sie nicht fand, alle seine Exemplare für weiblich ansah.

Sonst kam uns auf dem Gipfel noch eine Botys aus der

Verwandtschaft der Alpinalis vor, welche ich (ohne volle Gewissheit, da wir nur ein männliches Exemplar mitgebracht haben) für Bot. aenealis halte. Ferner eine Eupr. Plantaginis fem., die sich von der gewöhnlichen durch etwas geringere Grösse und hellere Färbung unterscheidet. Das Hellgelb der Vorderflügel ist hier weiss, auch verbreiteter, als gewöhnlich; das Roth der hinteren hellorange.

Als wir nach mehrstündiger Jagd zum ersten Ruheplatze zurückkehrten, um nochmals die Aussicht zu geniessen und uns zum Aufbruch zu rüsten, sah ich an einem der Steine, welche unseren Rücken zur Stütze dienten, eine sehr grosse bläulichgraue, deutlich gezeichnete Eudorea sitzen. Sie entging leider meinen Nachstellungen und ich habe nur die vage Vermuthung, dass es ein Eud. parella fem. gewesen sein möchte, von welcher Art wir im Heiligenbluter Thale unter den häufigeren Valetialis und Sudetica ein Männchen trafen.

Gegen 2 Uhr Nachmittags verliessen wir, nach etwa vierstündigem Aufenthalte, den Gipfel des Patscher Kofels, um auf demselben Wege, der uns hinaufgeführt hatte, zurückzukehren. Mit Bedauern sagten wir der herrlichen Aussicht Lebewohl, welche noch immer im heitersten Sonnenschein dalag, mit Bedauern verzichteten wir auf die Jagd so manchen seltenen Alpenfalters, der uns auf dem raschen Wege bergab begegnete. Aber unsere Stunden waren gemessen, wir mussten bei guter Zeit wieder in Innsbruck sein, und unsere trockenen Gaumen und müden Glieder sehnten sich nach einer Ruhestunde in Heiligwasser. Als wir am Morgen heraufstiegen, hatte sich kaum ein Tagfalter blicken lassen, bevor wir die alpine Region betraten, jetzt aber war auch die subalpine reich bevölkert. Im warmen Sonnenschein flog bald rechts, bald links ein Falter auf und verlockte, aller Vorsätze ungeachtet, oft genug zu einer eiligen Jagd.

Zunächst war es Arg. Pales, die uns schon oberhalb der Baumgrenze, in etwa 6000′ Mh., begegnete und bis an den dichteren Nadelwald oberhalb Heiligenwasser begleitete. Sie flog am häufigsten um feuchte Stellen, welche einen wahren Wald üppiger, in vollster Blüthe prangender Alpenrosen ernährten; dann etwas weiter abwärts, am Rande eines Bächleins zwischen Fichtengebüsch. Unter den meist reinen Exemplaren, die wir hier fingen, ist auch eine schöne Var. Isis ♀. Diese Varietät weicht durch ihre ansehnlichere Grösse und besonders durch gestrecktere Flügel und dunklere Färbung viel entschiedener von der gewöhnlichen Pales ab, als Arsilache. Doch zweifle ich an ihren Artrechten und noch mehr an denen von Arsilache. Unter den Exemplaren, welche wir hier und bei Heiligenblut fingen, ist kaum eins dem andern gleich, zumal was die Stärke und Lage der schwarzen Zeichnungen und die charakteristisch seinsollende Beschaffen-

heit des hellgelben Flecks auf der Unterseite der Hinterflügel betrifft. Auch im Flügelschnitt kann ich keinen deutlichen Unterschied bemerken, so dass keins der von Treitschke und Herrich angeführten Kennzeichen Stich hält. Standfuss hat (Schles. Zeitschr. f. Entomologie, No. 12) dieselbe Ansicht ausführlicher begründet.

An der untern Grenze der alpinen Region und bis dahin, wo der Wald, in etwa 5000′ Mh., dichter zu werden beginnt, war es besonders lebendig. Eine Zyg. exulans ♂ fing ich ganz frisch, und etwa 500 Fuss tiefer nach langer Jagd eine zweite, wie ich glaubte, die sich aber schliesslich als eine kleine, männliche Z. Minos auswies. Sie hat besonders stumpfe Vorderflügel. Die Vergleichung unserer aus hiesiger Gegend, von Döllach und Salzburg stammenden Exemplare, ferner einer schönen Varietätenreihe, welche Herr Schreiner bei Weimar fing, lehrt indess, dass der Flügelschnitt bei Minos beträchtlichen, aber ohne Grenze in einander übergehenden Verschiedenheiten unterworfen ist. Dies ist sogar bei Exemplaren der Fall, die wir zu gleicher Zeit und an gleicher Stelle gefunden haben. Wie ungemein die Ausbreitung des Roth der Vorderflügel wechselt, hat bereits Zeller auseinander gesetzt. Unter den weimarischen Exemplaren sind ein Paar Männchen, welche Schreiner für Punctum und Pluto Ochsenh. gehalten hatte. Erstere zeigen in der Gestalt der Flecke mehr Uebereinstimmung mit Achilleae, als mit Minos; die Betrachtung der Fühlerkolbe weist ihnen aber ihre richtige Stelle bei dieser an. Möglich auch, dass, wo beide Arten untereinander vorkommen, Bastarderzeugungen stattfinden. Bei dem unendlichen Wechsel der Färbung der Zygänen (auch die Unterseite participirt daran) ist es ganz unzulässig, eine Gruppirung der Gattung nach der Zahl u. s. w. der Flecke vorzunehmen, wie das Herrich-Sch. gethan hat. Hierzu müssten zunächst und vor Allem die Fühler benutzt werden.

Ereb. Cassiope wurde an der untern Grenze der alpinen Region in einem frischen, fast zeichnungslosen männlichen Exemplar gefangen, vergeblich aber nach mehreren ausgeschaut. Etwas tiefer, in der Nähe einer Sennhütte, an welcher der Pfad vorüber führt, flog eine Chimaera lugubris mas (ciliaris Ochs.) mit dem Ansehn einer Psyche graminella durch die Luft und wurde durch einen Hamenschlag erbeutet. Auch dies Stück blieb das einzige, was freilich bei unserm Vorwärtseilen nicht zu verwundern war. In dieser Höhe begann nun, an steilen Abhängen, wo schon Fichtenbüsche zahlreicher sich zeigten, Ereb. Tyndarus sich einzufinden. Er flog nicht selten und wir nahmen ein Paar frische Männchen, der gewöhnlichsten Varietät angehörig, mit. Sie zeigen keinen Unterschied von denen aus der Heiligenbluter Gegend.

Wo der Fichtenwald dichter wurde und die lichten Stellen die Ausnahme zu bilden anfingen, verschwand Tyndarus. Dafür

erschien hier Er. Euryale um so häufiger, nachdem sie sich mit jener Art zusammen schon einige hundert Fuss höher einzeln gezeigt hatte — in etwa 5000′ Mh. Sie blieb durch die ganze Nadelholzregion zahlreich auf den Lichtungen des Waldes und liess sich ohne Schwierigkeit fangen. Was wir von hier mitgebracht haben, sind ohne Ausnahme Männchen der Varietät Adyte, theils frisch, theils verflogen. Tiefer als bis etwa 3800′ s. m. (gleich unterhalb Heiligwasser) haben wir sie am Patscher Kofel und früher bei Döllach nicht gesehen; am folgenden Tage aber flogen einzelne Exemplare derselben Varietät in der Schlucht, durch welche die Strasse von Jenbach zum Achensee läuft, höchstens 2200—2400′ s. m.

Er. Ligea kam uns am Patscher Kofel selbst nicht zu Gesicht; wir hatten sie aber Tags zuvor am Berge Isel in 2200—2400′ Mh. häufig im schattigen Nadelwald gefangen — in Stücken, welche mit den waldeckischen in Grösse und Färbung völlig übereinstimmen. Eine Ligea fem. aus dem fuscher Thale (Mh. des Flugplatzes etwa 3300′) und ein Männchen derselben Art, welches ich oberhalb Heiligenblut an einem der steilen Abfälle der linken Thalwand fing, zeichnen sich durch nichts, als geringere Grösse, von der gewöhnlichen Ligea aus und nähern sich Euryale nicht im Geringsten. Das letztere Exemplar (in 4500′ s. m. gefangen, der grössten Höhe, in welcher, soweit mir bekannt, die Art bis jetzt beobachtet wurde) erreicht kaum die Grösse der ansehnlichern Euryale-Männchen. Ein vor Kurzem hier bei Arolsen gefangenes bleibt noch darunter, ist aber sonst auch ohne Aehnlichkeit mit Euryale. Ich halte die Trennung beider Arten für gerechtfertigt.

Arg. Euphrosyne und Par. Maera gingen bis fast zur obern Grenze der Baumregion. Letztere, in der Stammvarietät, ist an allen felsigen Stellen der Alpen häufig. Euphrosyne flog in noch frischen Exemplaren. Während in Norddeutschland ihre Flugzeit höchstens bis gegen Ende Juni dauert (die zweite Generation kommt nur ausnahmsweise und in geringer Zahl vor), fanden wir sie in der salzburger Gegend zu Anfang Juli, im obern Möllthal gegen die Mitte dieses Monats, und jetzt hier bei Innsbruck, in frischen und verflogenen Exemplaren zahlreich an. Hat auch die verspätete Erscheinungszeit in 3—5000′ hoch gelegenen Oertlichkeiten nichts Auffallendes, so reicht doch diese Erklärung für das salzburger und berchtesgadener Thal nicht aus, wo der Falter gerade recht häufig auf fast allen trockenen Waldwiesen flog.

Fast zugleich mit den beiden Vorigen stellte sich Coen. Pamphilus ein, etwa in 5000′ Mh. Hier wurde auch eine Pr. Statices ♂, ganz rein in der gewöhnlichen Varietät, ferner eine einzelne männliche Set. irrorella im Fluge gefangen. Letztere ist von sehr blasser Grundfarbe, mit feinen und sparsamen schwar-

zen Punkten, übrigens gewiss ohne specifische Verschiedenheit. Lyc. Acis zeigte sich schon an der obern Baumgrenze. Nicht viel mehr, als diese, überall nicht seltne Art, nahm ein Crambus unsere Aufmerksamkeit in Anspruch, den wir für den Cramb. margaritellus unserer heimischen Sumpfwiesen hielten. Erst zu Hause erkannten wir in den beiden von hier und von Döllach mitgebrachten Stücken Cramb. pyramidellus. Er flog nicht selten auf grasreichen Stellen der subalpinen Region.

Etwa in der Mitte dieser Region begegnete uns eine Lycäne, die wir zum ersten Mal 14 Tage früher bei Fahrleiten getroffen hatten. Damals, in den Nachmittagsstunden des 6. Juli, fingen wir ein gutes Pärchen auf den üppigen Matten, welche das Fussgestell des Weissbachhorns bedecken, ungefähr 3800′ ü. d. M. Hier, am Patscher Kofel, war sie auf einer Wiese eben nicht selten, aber alle Exemplare dergestalt zerfetzt und abgewischt, dass wir sie wegwarfen und nur die Uebereinstimmung mit den fahrleitener Stücken bemerkten, soweit ihr defekter Zustand dies erlaubte. Es sind dieselben der Polyommatus Circe in Grösse und Gestalt ganz ähnlich und wahrscheinlich auch nur Localvarietät dieser Art. Was sie sehr auffallend unterscheidet, ist der gänzliche Mangel alles Rothgelben auf der Oberseite bei beiden Geschlechtern. Das Weibchen ist ebenso einfarbig braunschwarz, als das Männchen. Die oben und unten hellweissen Franzen stechen dagegen sehr grell ab und sind auch beim Weibchen ohne die dunkeln Flecke, welche sie bei der gewöhnlichen Circe ♀ wenigstens auf den Adern der Hinterflügel durchschneiden. Die schwarzen Flecken der Unterseite sind viel kleiner und scheinen darum oben nur schwach durch. Einige der kleinsten fehlen ganz, und auch in derselben zeigen sich Differenzen, die ich indess für individuell halte. Die Grundfarbe der Unterseite des alpinen Weibchens hat den graugelben Ton des gewöhnlichen Männchens; das Männchen ist hellgrau, fast ohne alle gelbe Beimischung. Im Bau des Körpers und der Flügel finde ich keinen Unterschied, als etwa den, dass die Hinterflügel des Männchens am Afterwinkel etwas weniger verlängert sind. Alles dies berechtigt wohl nur zur Annahme einer Circe var. subalpina; wenn es auch auffallend ist, dass sich unter allen gefangenen Exemplaren, trotz der weiten Entfernung der beiden Flugplätze, kein Uebergang zur gewöhnlichen Circe zeigte. Wir haben diese überhaupt während unseres dreiwöchentlichen Aufenthalts in den Alpen nicht gesehen. Die abweichende Erscheinungszeit erklärt sich durch die Meereshöhe, bei uns fliegt Circe zuerst Mitte Juni dann von Mitte Juli bis zum August.

In Heiligwasser war es, als wir anlangten, lebhaft geworden. Der schöne Tag hatte aus der Nähe und Ferne Gäste herbeigelockt. Wer aus Erfahrung den Schweissverlust, sowie die

Abnutzung von Materie und Kraft überhaupt kennt, welche Bergsteigen und entomologische Praxis im Hundstagssonnenschein verursachen, der wird auch das Behagen ermessen können, mit welchem wir uns, re bene gesta, Wasser, Caffee und Cigarre — jedes in seiner Art vortrefflich — munden liessen, und die Ruhe im Angesicht einer Landschaft, kaum minder schön, als das Panorama vom Gipfel. Die durch die günstige Lage des Wallfahrtorts gebotene bequeme Station, unmittelbar an der Grenze der Hochgebirgsregion, ist nicht der geringste Vorzug einer Excursion auf den Patscher Kofel.

Nach einer Stunde Rast brachen wir auf. Ein Paar hundert Fuss unterhalb Heiligwasser begegneten uns zahlreich die Falter der montanen und Hügelregion, Par. Janira, Zyg. Filipendulae und Lonicerae. Pteroph. mictodactylus flog nicht selten am Rande einer Waldwiese. Etwas tiefer wurde eine Arg. Ino gefangen und eine Acid. incanata ruhte an einem Heiligenbilde. Zuletzt, am Berge Isel, kreuzte noch Apat. Iris unsern Weg, und mit dem Glockenschlag sieben schritten wir wieder über die Innbrücke, denselben heitern Himmel über uns, wie 14 Stunden früher.

Ich stelle schliesslich die Lepidopterenfauna der Hochgebirgsregion des Berges, wie wir sie an diesem Tage fanden, nach der Höhe der Flugplätze in absteigender Linie geordnet, zusammen. Hierbei, sowie überhaupt bei den Angaben über die Höhengrenzen, ist zu bemerken, dass die Zahlen nur als annähernde Schätzungen zu nehmen sind, da uns nur die Höhen von Innsbruck (1760 P. F.), dem Gipfel des Berges Isel (2440 P. F.) und dem des Patscher Kofel (6906 P. F.) aus wirklichen Messungen bekannt waren.

Alpine Region.	Subalpine Region.
Pier. Callidice 6900-6500′	Zyg. Minos 5500′—
Mel. Cynthia 6900-6300′	Cramb. combinellus 5500-4000′
Hesp. Cacaliae 6900-6000′	Ereb. Tyndarus 5500-4800′
„ Serratulae 6900′—	Chim. lugubris 5500′—
„ Alveolus 6900′—	Arg. Euphrosyne 5500′—
Psod. trepidaria 6900-6000′	Lyc. Acis 5500′—
Ennych. rupicolalis do.	Hypoch. auriciliella 5500-5000′
„ holosericealis do.	Cramb. pyramidellus 5500-3800′
Eupr. Plantaginis 6900′—	Ereb. Euryale 5300-3800′
Arg. Latonia 6900′—	Par. Maera 5300′—
Ereb. Manto 6900-5000′	Procr. Statices 5000′—
Caen. Satyrion 6900-5500′	Set. irrorella 5000′—
Bot. aenealis? 6900′—	Coen. Pamphilus 5000′—
Eudorea spec. 6900′—	Pal. Circe v. subalpina 5000-4500′
Arg. Pales et v. Isis 6100-4700′	
Zyg. exulans 5900′—	
Ereb. Cassiope 5600′—	

Bemerkungen über Psychiden

von

Prof. **C. Th. v. Siebold** in Breslau. *)

Schon in dem ersten Jahrgange (1849) der Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie habe ich die Aufmerksamkeit der Physiologen und Entomologen auf die höchst interessante Fortpflanzungsgeschichte der Psychiden zu lenken gesucht, indem ich dort nachgewiesen, dass die Behauptung, als könnten sich die weiblichen Individuen der Psychen sine concubitu ohne Einwirkung des männlichen Samens fortpflanzen, auf Täuschung und Irrthum beruhe. Es kann nämlich das ganz eigenthümliche Verhalten dieser Schmetterlinge bei dem Begattungsgeschäft sowohl als bei dem Eierlegen sehr leicht dazu beitragen, den Beobachter irre zu leiten, wie man aus Folgendem entnehmen kann. Die weiblichen Individuen vieler dieser Sackträger legen, nachdem sie sich begattet haben, ihre Eier in die verlassene, im Sacke zurückbleibende Puppenhülse, und füllen damit dieselben von unten bis oben prall an, so dass man, wenn solche Säcke gesammelt und aufbewahrt werden, leicht in den Glauben verfallen kann, es wären dies Säcke, in welchen die Weibchen noch nicht aus der Puppe geschlüpft seien. Wenn dann später aus einem Sacke junge Räupchen hervorkriechen, so schliesst man irrthümlich daraus, dass hier ein Weibchen, welche man noch als Puppe aufbewahrt und daher nicht befruchtet sein konnte, sine concubitu Brut erzeugt habe. Es gilt dies aber nur von den beiden Psychiden-Gattungen P s y c h e und F u m e a, nicht aber von der Gattung Talaeporia. Ich bin jetzt zu der Ueberzeugung gekommen, dass die Weibchen der Gattung Talaeporia, welche ich früher nicht streng von den Weibchen der Gattung Fumea unterscheiden gelernt hatte, unter gewissen Verhältnissen ohne männlichen Einfluss sich fortpflanzen können.

Es wird sich diese Erscheinung aber nicht als eine Ausnahme von demjenigen physiologischen Gesetze hinstellen lassen, nach welchem alle wahren Eier, wenn sie zur Entwickelung kommen sollen, vorher durch männlichen Samen befruchtet werden müssen, sondern es wird sich dieses bei Talaeporia wahrzunehmende Phänomen an diejenigen in der niederen Thierwelt sehr weit verbreiteten Vorgänge anschliessen, welche man erst in neuerer Zeit unter dem Namen G e n e r a t i o n s w e c h s e l gehörig zu

---

*) Aus dem Berichte über die Arbeiten der entomol. Section der Breslauer Gesellschaft für vaterländische Naturkunde. Vergl. Entomol. Ztg. 1844, No. 1, 1847. No. 1.

würdigen gelernt hat. Man darf hiernach dergleichen ohne männlichen Einfluss fortpflanzungsfähige Individuen nicht mehr als mit Eierstöcken ausgestattete Weibchen betrachten, sondern wird sie als in ihrer Organisation von weiblichen Thieren ganz verschiedene geschlechtslose Individuen deuten müssen. Diese geschlechtslosen und dennoch fortpflanzungsfähigen Individuen, wie man sie jetzt so häufig als Glieder wirbelloser Thierspecies kennen gelernt hat, sind von Steenstrup, der uns zuerst auf den Generationswechsel aufmerksam gemacht hat, als Ammen bezeichnet worden. Diese Ammen können sich mittelst Längs- oder Quertheilung, mittelst äusserer oder innerer Knospenbildung, oder mittelst eines Keimstockes fortpflanzen. Dieser Keimstock vertritt gleichsam die Stelle eines Eierstocks, macht aber nicht die Anwesenheit und den Einfluss eines Hoden erforderlich. Ein solcher Keimstock erzeugt daher auch keine Eier, sondern Keime (Keimkörner oder Keimkugeln).

Nach diesem physiologischen, erst in neuerer Zeit erkannten Gesetze lässt sich nun auch das bekannte lange bewunderte Phänomen bei den Blattläusen ganz anders beurtheilen, als es bisher geschehen ist. Es folgen hier nicht im Laufe eines Sommers Generationen und Generationen von ausschliesslich weiblichen viviparen Individuen ohne Spur von männlichen Individuen aufeinander, bis zuletzt eine Generation von männlichen und weiblichen oviparen Blattläusen erscheint, die sich begatten und befruchten müssen. Wir werden jetzt jene weiblichen viviparen Individuen als geschlechtslose, mit Keimstöcken versehene Ammen zu betrachten haben. Dass diese Blattlaus-Ammen in Bezug auf ihre Fortpflanzungsorgane wirklich eine andere Organisation besitzen, als die oviparen Blattlaus-Weibchen, habe ich schon im Jahre 1839 (s. Froriep's neue Notizen. Bd. XII, pag. 307) nachgewiesen. Es fehlt den geschlechtslosen viviparen Blattläusen nicht blos das receptaculum seminis, welches die geschlechtslosen oviparen Blattläuse besitzen, sondern auch die Keimstöcke dieser Blattlaus-Ammen zeigen eine ganz andere Form und Struktur als die Eierstöcke der Blattlaus-Weibchen. Ich habe schon früher die Vermuthung ausgesprochen (s. mein Lehrbuch der vergleichenden Anatomie der wirbellosen Thiere, pag. 634), dass das Vorkommen von geschlechtslosen Ammen unter den Insekten nicht auf die einzige Familie der Aphiden beschränkt sei, und dass vielleicht auch bei den Cynips-Arten und Psyche-Arten dergleichen Ammenbildungen vorkommen mögen. Bei den Psychiden hat es sich jetzt bestimmt herausgestellt, dass die Taläporien einem solchen Generationswechsel unterworfen sind.

Die zu den verschiedensten Zeiten sich immer wiederholenden Erzählungen der Lepidopterologen, dass die Weibchen gewisser Psyche-Arten ohne vorausgegangene Begattung (sine Lucina)

Brut erzeugt hätten, hat mich veranlasst, diese Mittheilungen genauer zu prüfen; ich wählte dazu Psyche graminella und Fumea nitidella. Ich überzeugte mich durch diese Untersuchungen bald, dass die meisten Behauptungen, als könnten sich diese Psychiden sine concubitu fortpflanzen, auf Täuschungen beruhen. Ich habe die diesen Täuschungen zum Grunde liegenden Irrthümer in der Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie (Bd. I, 1849, pag. 93) weiter auseinandergesetzt. Nachdem ich meine Ansicht hierüber bekannt gemacht hatte, erhielt ich von verschiedenen Seiten immer wieder Andeutungen, dass bei gewissen Psychiden, welche als Raupen eingesammelt und gepflegt wurden, doch eine Fortpflanzung sine Lucina stattfinden müsse, da aus solchen Raupen, nachdem sie sich verpuppt, nur Weibchen ausgeschlüpft seien, welche Eier gelegt hätten, aus denen später wirklich Räupchen hervorgekrochen wären.

Dergleichen Mittheilungen bezogen sich jedoch meistens auf Talaeporia lichenella Zell. Ich wendete von nun an meine ganze Aufmerksamkeit den Taläporien zu, wobei mir das häufige Vorkommen der Talaep. lichenella bei Freiburg im Breisgau, meinem früheren Aufenthaltsorte, sehr zu statten kam. Leider wurde ich in diesen Untersuchungen durch eine Uebersiedelung von Freiburg nach Breslau unterbrochen, doch hatte ich Hrn. Reutti, welcher in Freiburg in Gemeinschaft mit mir sich denselben Untersuchungen unterzogen hatte, es an's Herz gelegt, unsere Beobachtungen weiter zu verfolgen. Derselbe hat mir den weiteren Erfolg dieser Beobachtungen getreulich mitgetheilt, und so bin ich jetzt in den Stand gesetzt, mit Bestimmtheit zu versichern, dass die Talaeporia lichenella Zell. einem Generationswechsel unterworfen ist, oder vielmehr, dass die Talaeporia lichenella Zell. eine geschlechtslose Amme ist, da aus den Raupen dieses Sackträgers nichts als Weibchen und immer nur wieder Weibchen hervorkommen, welche sine concubitu Eier legen, aus denen später in der That Räupchen ausschlüpfen. Offenbar entsprechen diese flügellosen, mit einer Legeröhre versehenen Individuen der Talaep. lichenella nicht den Weibchen, sondern den geschlechtslosen Ammen einer dem Generationswechsel unterworfenen Taläporien-Art. Wie viele Generationen dieser Ammen aufeinander folgen, bis zuletzt die geschlechtliche Generation zum Vorschein kommt, das ist bis jetzt noch nicht ergründet worden.

Wir werden uns jetzt zuerst bemühen müssen, die geschlechtliche Form zu dieser Talaep. lichenella aufzufinden, denn obgleich Zeller (s. Isis 1838, p. 718, 1838, p. 182 und 302) zu diesem Sackträger die Psyche triquetrella des Fischer v. Röslerstamm citirt, so ist es doch noch nicht ausgemacht, ob beide Formen wirklich zusammengehören. Ich kenne die Männchen und Weibchen dieser Talaeporia triquetrella F. v. R. von eige-

ner Anschauung. Ich habe sie in Freiburg aus ihren dreikantigen Säcken oft erzogen, und dabei Weibchen und Männchen in ziemlich gleicher Zahl erhalten. Jedenfalls sind die Säcke der geschlechtlichen Talaeporia triquetrella F. v. R. und der geschlechtslosen Talaeporia lichenella Z., obgleich beide Sack-Arten dreikantig erscheinen, sehr stark von einander verschieden; diese Verschiedenheit rührt nicht etwa von dem verschiedenen Material her, welches diese Sackträgerraupen zur Verfertigung ihrer Hülle benutzen, denn Talaeporia lichenella Z. fand ich stets als Raupe an alten Zäunen, während Talaeporia triquetrella F. v. R. als Raupe sich wahrscheinlich auf niederen Graspflanzen aufhält und zur Verpuppung an Baumstämmen und Felswänden hinaufkriecht. Erstere hält sich fast nur in der Nähe von Gärten und Wohnungen auf, letztere dagegen kommt auch entfernt von diesen in Wäldern vor. Die Säcke von Talaep. lichenella Z. sind konstant kleiner und dunkler als die von Talaep. triquetrella F. v. R. Da die Säcke dieser Taläporien-Ammen wahrscheinlich verschieden geformt sind im Vergleich zu den Säcken der geschlechtlichen Taläporien-Individuen, da ferner angenommen werden darf, dass Ammenformen auch bei anderen Taläporien-Arten vorkommen werden und man bisher auf den Generationswechsel dieser Schmetterlinge überhaupt nicht geachtet hat, so konnte es nicht ausbleiben, dass die Art-Unterscheidung bei der Gattung Talaeporia, welche durch diese verwickelten Verhältnisse sehr erschwert ist, in die heilloseste Verwirrung gerathen musste. Es ist jetzt Aufgabe der Lepidopterologen, diese höchst interessanten Lebensverhältnisse der Taläporien weiter zu verfolgen, damit die vielen noch ungelösten Fragen, welche sich daran knüpfen, bald und sicher ihre Beantwortung finden mögen.

Für alle Diejenigen, welche sich die Beobachtung und Untersuchung der Psychiden zur Aufgabe machen wollen, will ich noch Folgendes zur Beherzigung an die Hand geben. Es dürfte ausreichen, vor der Hand nur drei Gattungen der Psychiden zu unterscheiden: Psyche, Fumea und Talaeporia. Psyche und Talaeporia bilden die Extreme dieser Familie, und Fumea steht als verbindendes Glied zwischen beiden Gattungen in der Mitte.

1. Psyche. Das Männchen trägt gekämmte Fühler, der Hinterleib kann sich mehr oder weniger in die Länge recken und wird von demselben zur Begattung des im Sacke verborgen bleibenden Weibchens tief in den ersteren hineingeschoben.

Das flügellose Weibchen ist madenförmig gestaltet, besitzt weder Beine, Fühler, noch Augen, auch fehlt demselben eine Legeröhre. Es bleibt nach dem Verlassen der Puppenhülse im Sacke verborgen, um sich zu begatten, kriecht nach der Begattung rückwärts in die verlassene Puppenhülse zurück und legt diese von

unten bis oben mit Eiern voll, worauf dasselbe als völlig verschrumpft zu Grunde geht.

2. Fumea. Das Männchen ist mit gekämmten Fühlern ausgestattet. Der Hinterleib kann sich nicht ungewöhnlich in die Länge strecken. Die Begattung wird mit dem Weibchen ausserhalb des Sackes des letzteren vollzogen.

Das flügellose Weibchen besitzt gehörig entwickelte Beine, Fühler und Augen. Die Fühler sind perlschnurförmig und kurz, sie erreichen nicht mit ihrer Spitze das Hinterende des Thorax. Der Hinterleib endigt mit einer perspektivartig aus- und einziehbaren Legeröhre, deren Basis mit vielen Wollhaaren besetzt ist. Das Weibchen kriecht unter Zurücklassung der Puppenhülse aus dem Sacke hervor und erwartet am Sacke festgeklammert das Herannahen der begattungslustigen Männchen. Nach der Begattung legt das Weibchen mittelst seiner Legeröhre die Eier in die im Sacke zurückgebliebene leere Puppenhülse, und füllt diese mit Eiern und Wollhaaren prall aus, worauf das Thierchen verschrumpft vom Sacke abfällt.

3. Talaeporia. Das Männchen besitzt lange einfache fadenförmige Fühler. Hinterleib kann sich nicht verlängern. Die Begattung nimmt dasselbe mit dem Weibchen ausserhalb des Sackes vor.

Das flügellose Weibchen gleicht ganz dem Weibchen einer Fumea; Beine, Fühler und Augen sind entwickelt, die Wollhaare am Hinterleibsende und die aus- und einschiebbare Legeröhre sind vorhanden. Der einzige Unterschied liegt in der Form der Fühler. Die fadenförmigen Fühler sind hier nämlich stets länger als bei den Weibchen von Fumea, sie erreichen entweder das Hinterende des Thorax oder ragen über dasselbe hinaus. Das Weibchen kriecht beim Ausschlüpfen sammt der Puppenhülse aus dem Sacke hervor; hat dasselbe die Puppenhülse verlassen, so fällt diese ab und das Weibchen legt, nachdem es sich, ausserhalb des Sackes und an diesen fest geklammert, begattet hat, die Eier mittelst seiner Legeröhre in die Höhle des leeren Sackes.

Uebersicht der neueren Literatur,

betreffend die Neuroptera Linné

vom Dr. **H. Hagen.**

(Fortsetzung.)

Phryganiden.

Die Leistungen der Forscher des vorigen Jahrhunderts theilen sich in solche, die nur die Beschreibung der Arten, und in

solche, welche die Kenntniss der merkwürdigen Lebensweise und der früheren Zustände sich zum Ziel gesetzt haben. Die ersteren Arbeiten von rein historischem Werth sind theilweise von Pictet gesammelt, die letzteren bilden die stets unschätzbaren Beobachtungen von Réaumur, Roesel und De Geer, und umfassen sieben Arten. Ungeachtet der meistens guten und ausreichenden Beschreibungen sind nicht alle derselben richtig gedeutet; so ist unter andern De Geer tab. 14, fig. 5, unverkennbar Glyph. umbraculum Kol. bis jetzt meist zu S. fuscus gezogen. Linné beginnt die Reihe der Systematiker und vereinigt mit seiner Gattung Phryganea die Perliden und S. lutarius. Er beschreibt im Ganzen 24 Arten (syst. ed. XII), von denen einige bis jetzt nicht mit Sicherheit gedeutet, einige verkannt sind. In seiner Sammlung ist nur P. bicaudata und lutaria, also keine einzige echte Phryganide im Original vorhanden. Als zu den Perliden gehörig scheiden aus der Zahl seiner Arten die von ihm selbst (syst. XII) als caudatae abgetrennten P. bicaudata, nebulosa und P. fusca. Die letzte Art bezeichnet wenigstens in der Fn. suec. sicher eine Perlide, die Worte „cylindrica, alae venosae" und die Erwähnung der cauda erweisen dies nebst der Stellung bei P. nebulosa zur Genüge. Ob im syst. ed. XII eine andere Art dafür substituirt ist, lässt sich nicht bestimmen, jedenfalls wird die genauere Beschreibung in der Fn. suec. für die Deutung dieses Thiers massgebend bleiben müssen. Ob P. flava zu den Perliden oder zu der jetzt gewöhnlich dafür citirten Art gehöre, ist bei der Kürze der Beschreibung nicht zu entscheiden. Es ist unbegreiflich, dass ausser Villers und Illiger in Rossi Fn. Etr. kein neuerer Schriftsteller den Widerspruch bemerkt hat, der zwischen der Beschreibung von P. lutaria (Hemerobius syst. XII) und der gewöhnlich dafür gehaltenen S. lutaria herrscht. Die Worte „venis his vix reticulato-connexis, nisi solum in alis exterioribus duabus aut tribus margini interiori propioribus, duo exteriores nervi seu extimus vix uno in loco connectitur etc. — juxta anum duae appendices brevissimae" können durchaus nicht mit dem stark und deutlich verzweigten Adernetz von S. lutaria autor. in Einklang gebracht werden. Von Linnés dabei angeführten Citaten bezeichnet Hoeffnagel Icones insect. taf. 2, fig. 13, eine grosse Perlide, die Archetyp. insect. tom II, tab. 12, fehlt leider in meinem defecten Exemplar, Roesel II, tab. 13, gehört zu S. lutaria aut., Schaeff. elem. tab. 97 und die Acta Upsal. 1736 kann ich nicht vergleichen. Ist nun der H. lutarius der Faun. suec. sicher ein von S. lutarius aut. verschiedenes Insect, so möchte dies nicht in gleichem Grade vom H. lutarius Syst. nat. ed. XII zu behaupten sein. Es werden hier die Citate aus Roesel, Schaeffer, Hoeffnag. Archetyp und allerdings auch Fn. suec. angeführt, dagegen Hoeffnag. Icones insect. fortgelassen, und somit ein Theil

sicher zu S. lutarius aut. gehörender Belege vereinigt, wogegen die alae albidae striatae albo- maculatae die Stellung zwischen zwei Psocus-Arten Ps. flavicans und pedicularius und der zweideutige Zusatz: „larva Roeselii accedens Ephemeris singulare insectum reddit“ die Identität wieder zweifelhaft machen. Es wird hier das Original in Linnés Sammlung vielleicht Aufschluss gewähren können, sollte dasselbe jedoch der S. lutarius aut. sein, so ist mit Sicherheit anzunehmen, dass Linné später zwei verschiedene Insekten vermengt habe. Welches übrigens der echte H. lutarius Fn. suec. sei, kann ich nicht enträthseln, doch scheint die Beschreibung eine Nemura zu bezeichnen.

Ich habe mit Absicht meine Bedenken über die Bestimmung von H. lutarius weitläuftiger erörtert, um auf diesem Wege zur Erkenntniss einer anderen Art Linné's zu gelangen, deren Deutung bis jetzt vergeblich versucht schien, ich meine P. flavilatera. Weshalb Linné ihr diesen Namen zuertheilt hat, wird bei dem Zusatz der Beschreibung „collare antice et postice, non ad latera, flavescens“ schwer begreiflich. Geht man die Beschreibung der Fn. suec. genau durch, so deuten die alae deflexae uti Phalaena quercifolia, venis fuscis maxime reticulatis, praesertim ad marginem exteriorem, qui admodum dilatatus nebst dem Citat aus Geoffr. II, p. 255, no. 3, genau auf die von allen späteren Entomologen als S. lutaria beschriebene Art, und dafür hielt sie auch Villers tom III. p. 31, und tom IV, p. XXVII, obgleich er dasselbe Insekt gleich darauf p. 50 als H. lutarius nochmals beschreibt, und dabei eine Menge Zweifel (wo übrigens De Geers Verbesserung von Linnés Diagnose steht, habe ich nicht finden können) anführt. Es ist dies Versehen bei Villers um so weniger auffällig, als er in derselben Gattung den Hem. maculatus unter drei verschiedenen Namen dreifach beschrieben hat. Später finden wir nur bei Stephens Illust. VI, p. 133, die ihm unbekannte S. flavilatera als nah verwandt mit Sialis lutarius nach Berkenhout beschrieben und in die brittische Fauna aufgenommen, und in Bilberg Enum. insect. p. 94 als Limnephilus flavilaterus aus Schweden citirt. Zetterstedt pag. 1070 erklärt, dass ihm Linnés Art unbekannt sei, Berkenhout selbst kann ich nicht vergleichen.

Es würde also nach obigem Phr. flavilatera Linn. die S. lutaria Fabr. aut. sein, und H. lutarius Linn. bis zu näherer Auskunft durch seine Sammlung unbestimmt bleiben, beide jedoch sicher von den Phryganiden ausscheiden. —

Auch Phr. saltatrix Linn. gehört offenbar nicht zu den Phryganiden, Villers erwähnt sie als in Frankreich einheimisch, Billberg führt sie als echte Phryganea auf, Zetterstedt und auch mir ist sie durchaus unbekannt, Latreille Hist. nat. tom XIII, p. 93, zieht P. minuta und saltatrix Linn. zu Psocus, sonst erwähnt ihrer kein Werk. Nach der Angabe in der Fauna suec. möchten

die langen behaarten Fühler und die klaren Flügel einen Psocus bezeichnen, welchen? — bleibt noch zu entziffern. P. minuta dagegen wird durch die palpi villosi capite longiores als echte Phryganide bezeichnet und ist von Fabricius gleichnamiger Art durch die Färbung verschieden. Von den 24 bei Linné beschriebenen Arten bleiben also höchstens 18 eigentliche Phryganiden, und von diesen kann nur die Hälfte als sicher gedeutet angeführt werden.

Bald nach Linné erschienen drei Bearbeitungen, in denen eine nicht unbeträchtliche Anzahl neuer Arten beschrieben sind, von Scopoli, O. F. Mueller und Schrank. Alle drei sind von späteren wenig, die beiden ersten eigentlich gar nicht benutzt, nur Villers und Olivier machen davon eine Ausnahme Bei Scopoli finden wir die eigentlichen Phryganiden in der sectio alis deflexis beschrieben, unter den 13 Arten sind 12 neu. Nur P. albicornis und ruficrus hat man zu deuten versucht, die letzte ist jedoch gewiss mit Unrecht zu P. analis Fabr. gezogen, denn sie hat tibiae nigrae, während gerade die hellen Schienen der sonst dunklen Füsse für P. analis bezeichnend sind. Unter den übrigen Arten sind zwei, die bestimmt nicht hierher gehören, P. dubia und pectinicornis. Beide erzog Scopoli aus Röhren von P. rhombica und grandis, zwei Arten, die sich jedoch in der Entom. Carniolica gar nicht aufgeführt finden. P. dubia hat übrigens schon Poda als Tenthredo hirsuta beschrieben. Nach Illiger Mag. tom IV, p. 16, gehören sie zu Tinea graminella und viciella. Für die Deutung von Scopoli's Arten sind übrigens die Tafeln zur Ent. Carniol. von grosser Wichtigkeit. Sie sind bei weitem nicht so schlecht, als sie verschrieen sind, leider aber sehr selten. Ich sah sie nur einmal bei Sommer in Altona. *)

Mueller beschreibt in der Fn. Fridrichsdalina 13 und im Prodromus 26 Arten, darunter 8 neue. Ob die übrigen 18 mit den Linnéischen stets identisch seien, ist nach den angeführten kurzen Diagnosen nicht zu unterscheiden, unter den neuen ist P. nitida unbedingt P. lineola Schrank, P. variegata und occulta schwer zu bestimmen, die anderen gehören zu den Mystaciden, und als P. longicornis sind aus Unachtsamkeit zwei verschiedene Arten no. 1663 und 1677 beschrieben.

---

*) Herr Zeller theilt mir über die beiden Arten Scopolis Folgendes brieflich mit: Tenthredo hirsuta Pod. kann ich nicht vergleichen. Scopoli citirt sie bei Phr. dubia, die Ochsenheimer mit Recht für Psyche graminella erklärt. Phr. pectinicornis Scop. kann recht gut die Varietät der Psyche apiformis sein, welche einen rothhaarigen Hinterleib hat. Ochsenheimer zieht sie zu Ps. viciella. Dies ist ein Irrthum, denn wenn bei viciella der Hinterleib ferrugineus heisst, was er gar nicht ist, so konnte Scopoli den gleichfarbigen Thorax (dorsum Scopol.) nicht canescens nennen. Ochsenheimer sagt mit Recht corpore hirsuto livido. —

Bei Schrank Enum. Aust. finden wir 10 Arten, darunter 5 neu. In der kritischen Revision in Fueslis Neuem Magaz. tom I, p. 280, erklärt er selbst seine P. reticulata für den Hem. lutarius autor., P. albicornis und tineiformis als zu einer Art gehörig, und stellt P. lineola, ruficrus und collaris zu Hemerobius. Letzteres ist jedenfalls ein Irrthum. — In Sulzers abgekürzter Geschichte der Insekten sind zwei Arten P. plumosa und gibbosa abgebildet.

Fabricius hat in seinen Werken 40 Arten (25 neu) beschrieben, eine darunter, P. alba, gehört jedoch, wie schon Zetterstedt bemerkte, zu Coniopteryx. Von 15 der neuen Arten ist bis jetzt eine Deutung nicht einmal versucht, drei derselben aus Amerika werden hoffentlich nach den Originalen in Banks Museum zu bestimmen sein. Doch auch bei den übrigen ist Linné mitunter fälschlich citirt, namentlich bei P. fusca. Was über die Synonymie seiner Arten angeführt werden kann, wird später dem Bericht über Kolenatis Werk beigefügt werden. — Coquebert Illustr. hat 4 Arten von Fabricius abgebildet.

Villers unternahm eine Zusammenstellung aller vor ihm bekannten Arten. Wie gewöhnlich würfelt er alles bunt durcheinander, von seinen 66 Arten müssen 15 meist zu Perla gehörig ausgeschieden werden. Der Rest enthält wenig Neues und Eigenthümliches. Eine ähnliche Arbeit von Olivier findet sich in der Encycl. method. tom VI, woselbst die Zahl der beschriebenen Arten bis auf 67 steigt. Die Arbeiten von Fourcroy, Gmelin, Roemer, Zschack, Cederhielm, Fischer, Rossi, Panzer, Walkenaer, Wilhelm, Dumeril in den bekannten bei Pictet citirten Werken liefern nichts von Bedeutung.

Was Frankreich in der nächstfolgenden Zeit für diese Familie leistete, ist von geringerer Bedeutung. Selbst Latreille ist hierbei nicht auszunehmen. In seinen verschiedenen zahlreichen Arbeiten ist allerdings ein Fortschritt wahrnehmbar, der sich jedoch meist darauf beschränkt, dass er die unpassende Verbindung mit den Ephemeren (Agnatha Dumeril) verlässt, und die Phryganiden selbst in fünf Gattungen Phryganea, Mystacides, Sericostoma, Hydroptila, Psychomia zerlegt. In Histoir. natur. beschreibt er 32 Arten. Duméril lieferte im Traité élémentaire d'hist. natur, in seiner Zoologie analyt. und im Dict. d'hist. nat. eine vollständige Schilderung theils nach älteren, theils nach eigenen Beobachtungen, Lamark vereinigt sie mit den Perliden und giebt sonst nur Bekanntes. Savigny Descr. de l'Egypte lieferte schöne Abbildungen einiger neuen Arten.

Von vereinzelten Bekanntmachungen treffen hier in diesem Zeitraum die Beschreibung von Phr. luctuosa in Piller und Mitterpachers Reise durch Polen (Scriba Journal tom II, p. 111), die Aufstellung der Gattung Hydroptila von Dalman in den Abhandl. der Stockholmer Akad. und später in seinen Anal. entomol., und

einzelne Bemerkungen über Phryganiden in Hummels Essais entomol. — Eigenthümlich ist der Versuch einer Eintheilung der Phryganiden von Bilberg Enum. insect. p. 94. Er schneidet sie als eigene Tribus Lophiacera (alis deflexis nervis pilosis, antennis setaceis) von den übrigen Neuropteren ab, und zerfällt sie in zwei Nationes, Leptocerides (antennis longissimis) mit den Gattungen Leptocerus und Odontocerus, und Phryganeaedes (antennis longitudine corporis) mit vier Gattungen Simblis (Phr. phalaenoides), Phryganea, Limnephilus, Athripsodes. —

Im Jahre 1834 erschienen Pictets Recherches pour servir à l'histoire et à l'anatomie des Phryganides, die Frucht mehrjähriger Untersuchungen, und wurden von der Genfer Akademie mit dem Davyschen Preise gekrönt. Mit diesem Werke beginnt ein neues fruchtbringendes Stadium für die Kenntniss dieser so gröblich vernachlässigten Familie. Ueberzeugt, dass die Entomologie nur durch Betreten der von Reaumur, Roesel und De Geer so schön angebahnten Weges wirklich gefördert werden kann, unterstützt durch regen Jugendeifer und die reiche Fülle der Natur in der Umgebung seiner Heimath, beobachtete Pictet mehrere Jahre die Lebensweise und Verwandlung aller ihm zugänglichen Arten. Seine Schrift tritt würdig in die Reihe des Besten, was das vergangene Jahrzehnt geliefert, und wird stets eine Quelle für spätere Forscher bleiben. Ich hoffe, man wird es mir nicht übel deuten, wenn ich, gerade bei der Hochachtung, die ich für diese Arbeit hege, auch ihre Mängel ungescheut aufdecke.

Der erste allgemeine Theil ist ohne Zweifel der wichtigere. In der Vorrede und Einleitung erhalten wir eine interessante Uebersicht der Art und Weise und des Planes, nach welchem der Verfasser gearbeitet. Er ist auch in Pictets späteren Werken mit Recht ziemlich unverändert beibehalten und bei den Perliden und Ephemeren von mir besprochen. Von den 120 Arten, die in der Umgegend des Genfersees gefunden wurden, gelang es von 52 die vollständige Metamorphose zu beobachten. Ein Verhältniss, welches keine andere Monographie auch nur annähernd erreicht zu haben sich rühmen kann. Der allgemeine Charakter, die verwandschaftlichen Verhältnisse und die Aufzählung der Schriftsteller füllen die ersten beiden Kapitel, der Bibliographie ist allerdings noch einiges, was Pictet übersehen, einzureihen, doch ist das Wichtigste erwähnt. Die Classification und die Gründe, welche den Verfasser bewogen, die acht von ihm aufgeführten Gattungen so zu begrenzen, füllen das dritte Kapitel, das in den späteren Werken passender den allgemeinen Theil beschliesst. Es enthält in der That das Hauptergebniss der Untersuchungen.

(Forts. folgt.)

Intelligenz.

Herr Maler Joseph Mann ersucht die Red., den lepidopterologischen Lesern der Zeitung anzuzeigen, dass er im verwichnen Sommer eine Reise nach Brussa und dort eine Ausbeute von Schmetterlingen gemacht hat. Die meisterhafte Behandlung des Herrn Mann ist bekannt genug, und wollen sich Liebhaber wegen der Verzeichnisse und Preise nur direct an seine Addresse, Wien, Hundsthurm No. 63, wenden. Red.

Kleinere, richtig bestimmte Sammlungen von Dipteren, Hymenopteren, Neuropteren und Hemipteren werden zu kaufen gesucht. Anträge mit beigefügten Verzeichnissen werden franco erbeten. Prof. Dr. *H. Schmidt* in Olmütz.

Zur Completirung bietet an: Dejean, spec. gèn., IV Bd. Panzer, krit. Revis. d. Ins.-Fauna Deutschlands, II Bd. Nürnbg. 806. Schönherr Syn. ins., 4 Bd. Append. m. 2 Col. K. Dessen Curculionides, III. 1. Paris 836. Meigen, 2flügl. Ins., 1 Bd. Gistl, Syst. ins. 1. Say, oeuvr. entom. 3. livr. Paris 837. Gravenhorst, Col. micropt. Brunsvic. 802. Preissler, Verz. böhm. Ins. Weidemann, zool. Mag. Bd. II. St. 1. 823 (nur Entomol.). Erichson, Arch. f. N.-G. X. 844. Hiegegen wünscht: (Clairville) Entom. helv. II. Herbst, N. S. d. Ins. X. Sturm, Deutschlands Fauna-Käfer. I, VII, IX, X. Beck, Beitr. z. baiersch. Ins.-Fauna. 811. Erichson, Arch. f. N.-G. XIV. 848, und andere entomolog. und zoolog. Bücher, so wie auch Coleoptern, Hymenoptern und Diptern in Tausch.
Prof. Dr. *H. Schmidt* in Olmütz.

Die Herren Lepidopterologen des entomologischen Vereins erlaube ich mir darauf aufmerksam zu machen, dass das systematische Verzeichniss der Europäischen Schmetterlinge vom Herrn Superintendent Dr. Heydenreich 3. Auflage, Leipzig bei Klinkhardt, nunmehr à 1 Rt. im Buchhandel erschienen ist. Dasselbe giebt unter Berücksichtigung der neueren Forschungen und Entdeckungen neben den Namen der Species auch die Synonymen und Hinweisung auf die Auctoren und vorhandenen Abbildungen. Im Vergleich zu den beiden früheren Ausgaben ist es als ein ganz neues Werk zu betrachten, welches jedem Sammler unentbehrlich sein wird, da es an Vollständigkeit alle bisher erschienenen Cataloge weit hinter sich zurücklässt, Wenn auch, namentlich bei den Microlepidoptern, bei dieser Vollständigung nicht alle Irrthümer haben vermieden werden können. so wird dies doch jeder Sachkundige leicht erklär-

bar finden, und dem Herrn Verfasser für eine so mühsame, äusserst sorgfältige und lange gewünschte Arbeit aufrichtig Dank wissen. Als eine schätzbare Zugabe wird jeder das alphabetische Verzeichniss der species und genera willkommen heissen. — Gleichzeitig neben dem grösseren Catalog ist in dem Verlage von Klinkhardt ein Auszug aus dem grösseren Werk zu dem geringen Preise von 6 Ngr. erschienen, welches nur die Namen der genera und species mit Hinzufügung der Namen der Auctoren enthält. Alle Synonyma und anderweite Citate sind in diesem Catalog weggelassen, und eignet sich derselbe vorzüglich zu Versendungen und zur Verwendung beim Austausche der Insekten. Um Missverständnisse rücksichtlich der Synonymen zu vermeiden, wird jedoch dem Sammler mindestens ein Exemplar des grösseren Catalogs kaum zu entbehren sein.

Stettin, im September *Hering*.

Erklärung
der dieser Nummer beigegebenen Tafel.

Larve und Puppe von Cassida rubiginosa (Müller) gezeichnet von H. Elditt in Königsberg.

A. ausgewachsne Larve von oben, stark vergrössert.
a. dieselbe in natürlicher Grösse.
a'. dieselbe wie a, Seitenansicht.
a''. der Kopf vergrössert.
B. die Puppe, Rückenseite.
B'. dieselbe, Bauchseite.
b. dieselbe in natürlicher Grösse.
b'. die am Ende aufsitzende Larvenhaut.

Larve und Puppe von Cucujus haematodes (Erichson) gezeichnet von H. Assmann in Breslau.

C. die Larve stark vergrössert.
c. das letzte Segment desgleichen.
D. die Puppe, Rückenseite.
D'. dieselbe, Bauchseite.

Druck von F. Hessenland in Stettin.